· 论著 ·

胃肠道癌症患者症状群影响因素的范围综述

史佳琦[1]，王玉欣[1]，罗佳妮[1]，姜琪[1]，吴善玉[1*]，金头峰[2]

1.133000 吉林省延吉市，延边大学护理学院
2.133000 吉林省延吉市，延边大学附属医院胃肠外科
*通信作者：吴善玉，教授；E-mail：wusy@ybu.edu.cn

【摘要】 **背景** 胃肠道癌症患者症状群受生理、心理等因素影响，现有研究多集中于肺癌、乳腺癌等高发癌症，针对胃肠道癌症领域症状群的研究不足，缺乏动态评估和机制探讨。**目的** 通过对胃肠道癌症患者的症状群进行广泛的综述分析，以期为不同类型胃肠道癌症患者的精准化管理提供参考依据。**方法** 于 2024 年 4 月—7 月检索了 EMbase、PubMed、Web of Science、Cochrane Library、中国知网、万方数据知识服务平台、维普网和中国生物医学文献服务系统共 8 个数据库，检索时限为建库—2024 年 7 月。根据纳入排除标准提取文献，并对纳入文献的基本特征、胃肠道癌症患者症状群评估工具以及种类特点和影响因素进行分析。**结果** 共检索到 4 163 篇文献，最终纳入 14 篇。通过文献分析，提取出 4 个常见的症状群，包括胃肠道症状群、心理相关症状群、疲劳症状群和神经相关症状群。对症状群的评估使用的工具较为多样，其中多症状评估工具被广泛应用。影响因素主要包括社会人口学特征、疾病相关因素、生物学指标以及个体的心理因素。**结论** 未来可聚焦于开发针对胃肠道癌症患者的特异性症状评估工具，并结合网络分析法、多模态预测建模等先进的分析技术，进一步探索如何构建个性化的症状群管理方案，以提高症状群识别的准确性，以实现精准化的症状管理。

【关键词】 胃肠道癌症；症状群；护理；影响因素；范围综述
【中图分类号】 R 735 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-957.2024.0584

Factors Influencing Symptom Clusters in Patients with Gastrointestinal Cancers：a Scoping Review

SHI Jiaqi[1]，*WANG Yuxin*[1]，*LUO Jiani*[1]，*JIANG Qi*[1]，*WU Shanyu*[1*]，*JIN Toufeng*[2]
1.School of Nursing，Yanbian University，Yanji133000，China
2.Department of General Surgery，The Affiliated Hospital of Yanbian University，Yanji133000，China
**Corresponding author：WU Shanyu，Professor；E-mail：wusy@ybu.edu.cn*

【Abstract】 **Background** The symptom clusters in gastrointestinal cancer patients are influenced by physiological factorsand psychological factors. Current research predominantly focus on lung cancer，breast cancer and other high-incidence cancers，and with insufficient dynamic assessment and mechanistic exploration. Future studies should prioritize longitudinal approaches to elucidate symptom trajectories and optimize the effectiveness of symptom management strategies，thereby improving patients' quality of life. **Objective** A comprehensive review and analysis of symptom clusters in gastrointestinal cancer patients is conducted，aiming to provide a reference for precision management tailored to different types of gastrointestinal cancer patients. By exploring various individual characteristics and multiple symptoms，this study offers theoretical support for the development of personalized treatment plans in clinical practice. **Methods** A comprehensive literature search was conducted across eight databases，including EMbase，PubMed，Web of Science，Cochrane Library，CNKI，Wanfang Data，VIP Database and China biology medicine from April to July 2024，with the search time frame spanning from database inception to July 2024. Data was extracted according to inclusion and exclusion criteria，and the basic characteristics，symptom group assessment tools，

基金项目：吉林省自然科学基金资助项目（YDZJ202201ZYTS227）；长春瑞诺康科技有限公司和延边伊诺登医疗科技有限公司技术开发项目（横 20230053）
引用本文：史佳琦，王玉欣，罗佳妮，等．胃肠道癌症患者症状群影响因素的范围综述［J］．中国全科医学，2025. DOI：10.12114/j.issn.1007-957.2024.0584.［Epub ahead of print］［www.chinagp.net］
SHI J Q，WANG Y X，LUO J N，et al. Factors influencing symptom clusters in patients with gastrointestinal cancers：a scoping review［J］. Chinese General Practice，2025.［Epub ahead of print］

category characteristics and influencing factors of the included literature were analyzed. **Results** A total of 4 163 articles were retrieved and 14 were included. Four common symptom clusters were identified，comprising gastrointestinal，psychological，fatigue，and neurologic-related symptoms. These symptom clusters were assessed using a variety of tools，predominantly multi-symptom assessment instruments. The factors influencing symptom clusters primarily encompass sociodemographic and disease-related factors，biological indicators，and individual psychological factors. Conclusions Future studies should explore patient-specific symptom assessment tools for gastrointestinal cancers. Using network analysis，multimodal predictive modeling，and other advanced analysis techniques，we enhanced the accuracy of identifying symptom clusters and subsequently explored the development of a precise symptom cluster management strategy.

【Key words】 Gastrointestinal cancer；Symptom clusters；Nursing；Influencing factors；Scoping review

癌症已成为危及人类健康的主要疾病之一，据2022年世界卫生组织国际癌症研究机构（IARC）研究显示[1]，在所有癌症发病率中，结直肠癌和胃癌分别位列第3和第5位；而在癌症死亡率排名中，结直肠癌和胃癌则分别位居第2和第5位，其高发病率和高死亡率给患者造成了沉重的疾病负担，并影响其生活质量。目前胃肠道癌症的主要治疗手段是外科手术，辅以化疗、放疗、免疫治疗、靶向治疗等个性化的综合治疗方案，并且需要根据患者的病情变化和治疗反应进行及时的调整和优化，以确保对患者病情的全面控制和治疗[2-3]。然而，治疗过程中患者可能经历恶心、呕吐、食欲减退、排便习惯改变等症状，并出现焦虑情绪。这些症状常以核心症状为主，与其他症状相互关联，并产生协同作用，形成不同的症状群，症状群对患者的整体影响往往远远大于单一症状的影响[4-5]。症状群是指两个或两个以上彼此联系的症状同时发生，形成了稳定的症状小组[6]。症状群日益成为国内外学者研究焦点，研究内容涵盖了理论探讨、评估工具、发生现状、影响因素及干预措施等方面，但大多数研究集中于肺癌、乳腺癌等高发癌症[7-10]，但在胃肠道癌症领域症状群的研究以横断面研究为主，此外，各项研究中关于症状群的分析方法、分类标准及具体特征尚不明确，这为症状群的有效管理带来了困难。本研究通过系统地梳理和分析国内外关于胃肠道癌症患者症状群的类型、特点、识别方式及其影响因素，旨在推动胃肠道癌症患者症状群管理的进展，提高症状管理的效率，从而改善患者的生存质量。

1 资料与方法

1.1 确定研究问题

本研究根据ARKSEY等[11]提出的范围综述报告框架，系统分析了关于胃肠道癌症患者症状群的相关文献，总结症状群的种类、影响因素以及评估工具。具体研究问题包括：（1）胃肠道癌症患者症状群的类型有哪些？（2）评估症状群的工具包括哪些？（3）胃肠道癌症患者症状群的影响因素及其作用机制是什么？

1.2 文献纳入和排除标准

纳入标准：（1）研究对象包括胃癌、结直肠癌，年龄≥18岁；（2）文献内容包括胃肠道癌症患者症状群现状、测评工具以及影响因素；（3）研究设计类型为量性研究（4）文献语言为中文或者英文。排除标准：（1）无法获取全文；（2）重复发表的文献；（3）会议摘要、综述文章以及质性研究等类型的文献。

1.3 文献检索策略

于建库—2024年7月，系统检索EMbase、PubMed、Web of Science、Cochrane Library、中国知网（CNKI）、万方数据知识服务平台、维普网（VIP）、中国生物医学文献服务系统（SinoMed）共8个数据库，检索时限为建库—2024年7月。英文检索词为："Gastrointestinal neoplasm""Colorectal Neoplasm""Intestinal Cancer""Liver Cancer""Esophageal Cancer""Pancreatic Cancer""Gastrointestinal Neoplasm""Gastrointestinal Malignancy""Gastrointestinal Tumor""symptom cluster""symptom combination""multiple symptom""symptom constellation""Co-occurrence of symptom"。中文检索词为："胃肠道癌""胃癌""结直肠癌""胃肠道癌症""胃肠道肿瘤""直肠癌""胃部肿瘤""结直肠肿瘤""症状群""症状集""症状簇"。英文数据库以PubMed为例，检索式为：（（Gastrointestinal neoplasm［MeSH Terms］）OR（（（（（（（Colorectal Neoplasm［Title/Abstract］）OR（Intestinal Cancer［Title/Abstract］））OR（Liver Cancer［Title/Abstract］））OR（Esophageal Cancer［Title/Abstract］））OR（Pancreatic Cancer［Title/Abstract］））OR（Gastrointestinal Neoplasm［Title/Abstract］））OR（Gastrointestinal Malignancy［Title/Abstract］））OR（Gastrointestinal Tumor［Title/Abstract］）））AND（（（（（symptom cluster［Title/Abstract］）OR（symptom combination［Title/Abstract］））OR（multiple symptom［Title/Abstract］））OR（symptom constellation［Title/Abstract］））OR（Co-occurrence of

symptom［Title/Abstract］））。中文以 CNKI 为例，检索式为：SU=（胃肠道癌 + 胃癌 + 结直肠癌 + 胃肠道癌症 + 胃肠道肿瘤 + 胃肠道肿瘤 + 胃部肿瘤 + 结直肠肿瘤）AND SU=（症状群 + 症状集 + 症状簇）。

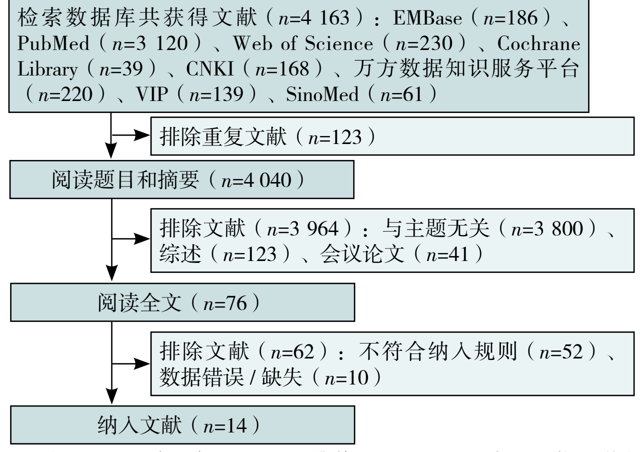
1.4 文献筛选与资料提取

本研究使用 NoteExpress 软件进行文献管理。由 2 名经过循证护理学课程培训的研究生独立阅读文献的标题和摘要，剔除不相关的文献，随后对全文进行细致阅读，如遇意见分歧，双方会进行讨论或请第三方（通信作者）提供意见以达成共识。在此基础上，研究人员对纳入的文献进行信息提取，提取内容包括作者、研究所在国家、研究类型、研究对象、样本量、分析方法、评估工具、症状群分类及相关影响因素等。

2 结果

2.1 文献筛选结果

共检索到 4 163 篇文献，经剔除重复文献后剩余 4 040 篇。通过阅读标题和摘要筛选出 76 篇作为初步纳入文献。进行全文阅读后排除不符合纳入标准的文献 62 篇，最终纳入文献 14 篇[12-25]，文献筛选流程见图 1。



注：CNKI= 中国知网，VIP= 维普网，SinoMed= 中国生物医学文献服务系统。

图 1 文献筛选流程图

Figure 1 Flowchart of the studies selection process

2.2 纳入文献基本特征

14 篇纳入的文献发表时间为 2018 年—2024 年，其中 10 篇[13-17，19，22-25]中文文献，4 篇[12，18，20-21]英文文献；11 篇[13-17，19-24]横断面研究，2 篇[12，25]纵向研究，1 篇[18]队列研究；纳入的研究均使用量性研究的方法来提取症状群，主要采用探索性因子分析、潜在类别分析、聚类分析、网络分析等统计学分析方法，其中 11 篇采用探索性因子分析[12-15，17-19，22-25]，见表 1。

2.3 症状群评估工具

合适的评估工具在症状群的识别、相关因素的分析以及干预措施的制定过程中发挥着至关重要的作用。根据评估的症状数量，测评工具可分为单一症状评估量表和多症状评估量表两类[26]。一般 1 个量表只评估单个症状，本研究中 2 项研究[12，16]采用了单一症状评估量表，如针对疲劳症状的评估采用的评估工具包括：慢性病治疗功能评估疲劳量表（Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue-Fatigue-Scale，FACIT-F-F-FATIGUE SCALE）[27]、欧洲癌症研究与治疗组织生活质量问卷 - 疲劳模块 12（European Organization for the Research and Treatment of Cancer-Quality of Life Questionnaire-Core12 QLQ-FA12）[28]、Piper 疲乏量表（Piper Fatigue Scale，PFS）[29]；心理症状群的评估使用癌症患者压力问卷（Questionnaire on Stress in Cancer Patients，QSC-R10）[30]、医院焦虑抑郁量表（The Hospital Anxiety and Depression Scale，HADS）[31]；疼痛程度评估使用疼痛数字评分量表（Numerical Rating Scales，NRS）[32]；肿瘤患者食欲情况评估采用中文版肿瘤患者食欲症状问卷（Cancer Appetite and Symptom Questionnaire，CASQ）[33]；患者近 1 个月内主观睡眠质量评估采用匹茨堡睡眠质量指数量表（Pittsburgh Sleep Quality Index，PSQI）[34]。10 项研究[13-15，17，19，22-25]采用多症状评估量表，即可同时评估多个症状的量表，包括安德森症状评估量表 - 胃肠道板块（MD Anderson Symptom Inventory，MDASI-GI）[35]、记忆症状评估量表（Memorial Symptom Assessment Scale，MSAS）[36]、自拟临床症状调查表[14-15]。MDASI 用于评估癌症患者最常见症状的严重程度及其对日常生活的影响程度；MSAS 则侧重于评估心理、身体和社会方面症状的严重性、发生频率及其对患者困扰的程度。2 项研究[18，20]采用自然语言处理的方法从电子健康记录（EHR）中提取症状，见表 1。

2.4 症状群的种类及特点

纳入的 14 篇文献中，胃肠道癌症患者症状群涉及生理、心理 2 个维度，共 30 种症状群，包括：疲劳症状群、胃肠道症状群、疼痛症状群、心理症状群、泌尿系统症状群、化疗副作用症状群、疾病症状群、情绪症状群、神经毒性症状群、疲劳 - 悲伤症状群、气短 - 瞌睡症状群、呕吐 - 麻木症状群、口干 - 腹泻症状群、疼痛 - 腹胀症状群、上皮症状群、营养不良症状群、病感症状群、精神相关症状群、消化道相关症状群、缺氧相关症状群、躯体症状群、疲劳 - 心理症状群、便秘 - 腹胀症状群、神经心理学症状群、呼吸系统症状群、疲乏 - 疼痛症状群、能量不足症状群、情绪 - 食欲相关症状群、心理 - 睡眠症状群、心理 - 治疗相关症状群。其中，10 项研究[12-13，15，17-22，24-25]涉及心理症状群，且其内部构成差异较大，包括焦虑、抑郁等症状；8 项研

究[12-13, 17, 19-22, 24]涉及胃肠道症状群，包括恶心、呕吐、食欲不振 3 个症状；5 项研究[12, 15, 20, 22, 24]涉及疲劳相关症状群，其中疲乏症状持续存在，但部分研究中还包括疼痛、睡眠不安等症状；5 项研究[12, 15, 17, 19, 22]涉及神经相关症状群，包括麻木、口干、健忘等症状，见表 1。

2.5 症状群的影响因素

2.5.1 胃肠道症状群影响因素：胃肠道症状群主要受一般资料（如：年龄、性别、婚姻状况、文化程度、吸烟史、饮酒史）和疾病相关因素（如：病程、共病数量、化疗方案、化疗次数、血红蛋白和白蛋白以及总胆汁酸含量、中性粒细胞与淋巴细胞比值（NLR）、BMI、查尔森合并症指数）等的影响。研究显示[12, 19-20, 23]，患者年龄越小胃肠道症状群越明显；2 项研究[19, 23]显示女性胃肠道症状比男性严重；3 项研究[17, 23-24]表明离异或丧偶的患者胃肠道症状严重度得分高于已婚的患者。3 项研究[22, 24-25]提出文化程度低的患者会出现更严重的胃肠道症状；冯芳茗等[22]研究表明病程越长，胃肠道症状群会越加严重；LUO 等[20]研究中得出，患有 2 种以上共病的患者有更严重的胃肠道问题。2 项研究[16, 20]发现，既往有吸烟史和饮酒史可引发更多胃肠道相关症状。6 项研究[13-14, 17, 21-23]表明，化疗方案是影响胃肠道症状群的重要因素。与单一药物化疗相比，接受联合化疗方案的患者往往会经历更严重的胃肠道症状群。4 项研究[13, 17, 22-23]提出经静脉化疗次数对胃肠道症状群的严重度有不同程度的影响，患者经静脉化疗次数越多，其症状越严重；WEI 等[13]研究指出血红蛋白和白蛋白水平低、较高的总胆汁酸水平会导致更高水平的胃肠道症状；LI 等[19]研究发现，NLR 和 BMI 是胃肠道症状群严重程度的影响因素。

2.5.2 心理相关症状群影响因素：心理相关症状群主要受年龄、婚姻状况、经济情况、工作状态、共病数量、病程、是否独居、医疗费用支付方式、焦虑、抑郁、对疾病进展的恐惧感、尿酸水平的影响。2 项研究[12, 20]提出年轻患者会有更严重的心理症状；杜艇等[17]、胡丰阳等[23]研究中认为离异或丧偶的患者心理症状比已婚患者更严重；4 项研究[17, 23-25]指出不同经济状况对心理相关症状群有影响；冯芳茗等[22]的研究发现在职状态的患者心理症状群更严重，而王旭等[24]研究表明没有工作的患者心理压力更大。LUO 等[20]研究指出患有 2 种以上共病的患者有更严重的心理问题；冯芳茗等[22]研究发病程 <6 个月、整个胃部有肿瘤会加重心理症状群。2 项研究[22, 24]表示独居和自费支付心理相关症状群的严重程度更高。3 项研究[14, 20, 24]研究发现焦虑、抑郁、对疾病进展的恐惧感对患者心理症状群有负面影响；尿酸水平低更容易出现心理症状群[13]，见表 1。

2.5.3 疲劳相关症状群的影响因素：疲劳相关症状群主要受化疗次数、NLR、红细胞、血红蛋白、白蛋白水平、血浆 D- 二聚体水平、间接胆红素水平、谷氨酸丙酮酸氨基转移酶水平、尿酸水平影响。4 项研究[13, 17, 22-23]指出患者经静脉化疗次数越多，其疲劳症状越严重；NLR 与疲劳 – 心理症状群呈正相关[19]；WEI 等研究[13]指出红细胞、血红蛋白和白蛋白水平低、血浆 D- 二聚体水平高、间接胆红素水平、谷氨酸丙酮酸氨基转移酶水平高、高尿酸水平患者更容易出现疲劳症状，见表 1。

2.5.4 神经相关症状群的影响因素：神经相关症状群主要受性别、婚姻情况、共病数量、化疗次数、肿瘤分期、血红蛋白、糖化血红蛋白影响。LI 等[19]认为女性有更明显的神经毒性症状；3 项研究[17, 23-24]研究表明，离异或丧偶的患者神经毒性症状更严重；胡丰阳等[23]研究表明合并 2 个或更多慢性疾病的患者，其神经相关症状群的严重程度明显高于未合并慢性病的患者；4 项研究[13, 17, 22-23]研究表明经静脉化疗次数对神经相关症状群有不同程度的影响；3 项研究[20, 22-23]指出肿瘤分期越晚神经相关症状越明显，血红蛋白与神经相关症状群呈负相关[19]；1 项研究[18]发现糖化血红蛋白高的患者经历了更多的神经相关症状群，见表 1。

2.5.5 其他症状群的影响因素：VLASKI 等[12]指出年龄、性别与疼痛症状群密切相关；胡丰阳等[23]研究认为不同年龄段对能量不足症状群和其他副反应症状群有影响；尤朝香等[25]研究结果显示，查尔森合并症指数得分高的患者病感症状群严重程度更高。

3 讨论

3.1 胃肠道癌症症状群呈现多样化特点，且大部分症状群的构成仍缺乏明确的认识和理解

胃肠道癌症患者通常表现出多种症状群，但不同症状群的具体组成、分类及命名尚存在一定的不一致性，这一问题亟需进一步深入研究。胃肠道症状群为胃肠道癌症患者常见的症状群，3 项研究[17, 20, 21]显示，胃肠道症状群主要包括恶心、呕吐和食欲减退等症状，另有研究将味觉改变[19]、口干[22]、腹胀[23, 25]、疼痛[24]、腹泻[25]纳入。VLASKI 等[12]的研究将大便失禁、大便频率改变、皮肤疼痛、腹泻、肠胃胀气和便血纳入胃肠道症状群，可能由于患者肿瘤发病部位不同，导致表现出不同的临床症状。WEI 等[13]研究显示胃癌患者胃肠道症状群包括恶心、呕吐、食欲不振、便秘。王旭等[24]针对胃癌术后患者研究表明，胃肠道症状群除恶心、呕吐外增加疼痛症状，可能与术后伤口疼痛有关。Li 等[19]和纪春成等[14]的研究中将结直肠癌患者疲劳、心理相关的症状统一命名为疲劳 – 心理症状群，包括疲劳、睡眠不安、嗜睡、心烦意乱和悲伤；BELLE 等[21]和杜艇等[17]

的研究则将其命名为精神心理症状群，表明虽然各症状的归类相同，但不同研究中症状群的命名存在差异。多数文献[12-13，15-24]按照症状进行分类命名，如精神心理症状群、胃肠道相关症状群，而在纪春成等[14]的研究中，症状群通常是根据群内影响较大的几个症状进行命名，如气短－瞌睡症状群和呕吐－麻木症状群等。胡丰

表1 纳入文献的基本特征

Table 1 Basic characteristics of the included literature

第一作者	发表年份（年）	国家	研究类型	研究对象	样本量（例）	分析方法	评估工具	症状群	影响因素
VLASKI[12]	2024	德国	纵向研究（随访一年）	结直肠癌	394	探索性因子分析	②③④⑤⑥	疲劳症状群、胃肠道症状群、疼痛症状群、心理症状群、泌尿系统症状群、化疗副作用症状群	年龄、性别
WEI[13]	2023	中国	横断面研究	胃癌	245	探索性因子分析	①	疾病症状群、胃肠道症状群、情绪症状群、神经毒性症状群	性别、诊断持续时间、肿瘤部位、化疗方案、化疗周期、红细胞计数、血红蛋白水平、白蛋白水平、血浆D-二聚体水平、间接胆红素水平、谷氨酸丙酮转氨酶水平、总胆汁酸水平和尿酸水平
纪春成[14]	2023	中国	横断面研究	直肠癌	198	探索性因子分析	⑧	疲劳－悲伤症状群、气短－瞌睡症状群、呕吐－麻木症状群、口干－腹泻症状群、疼痛－腹胀症状群	自我管理能力、新辅助放化疗治疗及病情进展的恐惧心理
LIANG[15]	2022	中国	横断面研究	胃癌	322	探索性因子	⑦⑧	疲劳症状群、上皮症状群、营养不良症状群、心理症状群、神经系统症状群	经济情况、性别、白细胞计数
樊丽媛[16]	2022	中国	横断面研究	胃癌	211	潜在类别分析	⑨⑩⑪⑫⑬	病感症状群（疲乏、疼痛、食欲不振、睡眠障碍、焦虑、抑郁）	吸烟史、饮酒史
杜艇[17]	2022	中国	横断面研究	结直肠癌	210	探索性因子分析	①	精神相关症状群、消化道相关症状群、缺氧相关症状群、神经相关症状群	婚姻状况、疾病经济压力、化疗方案、化疗次数
STOREY[18]	2022	印度	回顾性队列研究	结直肠癌	2 293	探索性因子分析	/	躯体症状群、心理症状群	糖化血红蛋白
LI[19]	2022	中国	横断面研究	结直肠癌	135	探索性因子分析	①	疲劳－心理症状群、胃肠道症状群、神经毒性症状群、便秘－腹胀症状群	年龄、性别、中性粒细胞与淋巴细胞比值、体重指数、血红蛋白
LUO[20]	2021	美国	横断面研究	结直肠癌	1 694	聚类分析	/	疲劳症状群、胃肠道症状群、精神神经症状群	年龄、吸烟史、抑郁、共病数量、癌症分期
BELLE H. DE ROOIJ[21]	2021	荷兰	横断面研究	结直肠癌	190	网络分析	③	神经心理学症状群、胃肠道症状群、呼吸系统症状群	治疗方案
冯芳茗[22]	2020	中国	横断面研究	消化道癌症	207	探索性因子分析	①	胃肠道症状群、疲乏－疼痛症状群、心理症状群、神经毒性症状群	职业状态、文化程度、病程、疾病分期、化疗方案、化疗次数
胡丰阳[23]	2018	中国	横断面研究	直肠癌	198	探索性因子分析	⑦	能量不足症状群、副反应相关症状群、心理症状群、胃肠道症状群、神经相关症状群	性别、年龄、婚姻、月收入、肿瘤分期、慢性病个数、化疗方案、化疗次数、是否独居、医疗费用支付方式、
王旭[24]	2018	中国	横断面研究	胃癌	210	探索性因子	①	疲乏相关症状群、胃肠道相关症状群、情绪－食欲相关症状群	年龄、手术方式、性别、文化程度、抑郁焦虑、婚姻状况、月收入、医疗费用支付方式、吸烟史、工作状态
尤朝香[25]	2024	中国	纵向研究（6个月）	直肠癌	128	探索性因子分析	①	病感症状群、心理－睡眠症状群、胃肠道症状群、心理－治疗相关症状群	性别、文化程度、查尔森合并症指数、原发肿瘤分期、医疗费用负担、治疗方式

注：①安德森症状评估量表－胃肠道板块；②慢性病治疗功能评估疲劳量表；③欧洲癌症研究与治疗组织生活质量问卷核心30症状量表；④欧洲癌症研究与治疗组织生活质量问卷－结直肠癌模块；⑤欧洲癌症研究与治疗组织生活质量问卷－疲劳模块1；⑥癌症患者压力问卷；⑦记忆症状评估量表；⑧自拟临床症状调查表；⑨Piper疲乏量表；⑩疼痛数字评分量表；⑪中文版肿瘤患者食欲症状问卷；⑫匹兹堡睡眠质量指数量表；⑬医院焦虑抑郁量表；/表示自然语言处理的方法从电子健康记录中提取症状。

阳等[23]的研究将食欲下降、体重下降、口味改变、口干、易困纳入能量不足症状群。尽管各症状群的表现较为显著，但核心症状群尚未明确，缺乏有效的干预靶点，导致干预措施的精准性不足，未能充分发挥症状群干预的潜力。杨中方等[37]提出，借助网络分析方法可能为解决这一问题提供新的思路。作为潜变量模型的补充，网络分析通过可视化和定量分析患者所经历的各类症状及其之间的关系，有助于识别核心症状并深入理解症状群的复杂性，为精准干预提供理论支持[38]。不同部位的肿瘤患者、同种肿瘤患者，各种症状群构成尚不明确，症状群的构成差异较大，研究尚处于起步阶段。因此，未来的研究应着重于明确每个症状群的核心症状，并基于此进一步评估症状群内各个症状的一致性。此外，还需统一症状群的命名标准，以便为胃肠道癌症患者提供更加精准和有效的管理策略。

3.2 胃肠道癌症患者症状群的评估工具有待进一步探索

在胃肠道癌症患者症状群的研究中，常见的评估工具包括单一症状评估量表和多症状评估量表。单一症状评估工具通过简洁、精准的方式描述某一特定症状，主要侧重于症状的识别和监测。多症状评估工具如：MSAS、MDASI 等，则能够帮助跟踪多个症状的变化轨迹，从而为早期干预提供有力依据[39]。本研究结果显示，多数研究采用多症状评估量表测评胃癌以及结直肠癌患者症状，MDASI 量表由 CLEELAND 等[35]研制，WANG 等[40]对 MDASI 进行了汉化。MDASI 分为两个部分，第一部分主要针对癌症患者的 13 种类型的症状以及严重程度进行评估；第二部分主要对癌症患者的受困扰程度进行评估。MSAS 是由美国斯隆·凯特琳癌症中心[36]研发的一种多维度、多症状评估工具，该量表涵盖了症状的发生率、频率、严重程度以及对患者的困扰程度。香港中文大学的 CHENG 等[41]对该量表进行了汉化处理，各个亚量表的内部一致性信度在 0.79~0.87 之间，表现出良好的信效度。由于不同研究采用了不同的测评工具，导致症状群的数量和类型存在差异。为了更有效地管理胃肠道癌症患者的症状群，有必要深入研究并统一症状评估工具。同时，应明确不同维度的评估工具适用于哪些特定人群，以及它们在不同治疗阶段中的应用。此外，研究应尝试引入机器学习和网络分析等新型分析方法，并通过多种分析手段进行比较，从中筛选出最适合的分析方法和与临床实践相符的症状群划分标准[42]。

3.3 胃肠道癌症患者症状群受多种因素影响，且部分影响因素之间存在复杂的协同作用

3.3.1 胃肠道相关症状群的影响因素：研究显示，年轻、女性、既往有吸烟史的患者胃肠道症状更明显[12，19-20，23]，这可能与年轻女性患者通常较弱的身体和心理素质以及女性相较男性在疾病耐受性上的差异有关。此外，雌激素和孕激素水平的波动也会对肠道蠕动产生影响，从而成为潜在的原因之一[43]。尤朝香等[25]研究显示女性患者治疗依从性及自我控制效能较高，良好的遵医行为有利于胃肠道症状的改善。据文献报道，已婚患者的症状群较单身患者表现通常较轻[17，23-24]，这可能与配偶在生活照料和精神支持方面的作用有关。对于丧偶或离婚的胃癌患者，由于缺乏陪伴与支持，当出现如恶心、呕吐等胃肠道不适症状时，患者难以有效应对，从而导致症状更加严重；有研究发现患者文化程度较低的患者在化疗期间往往表现出更为严重的症状[22，24]，这可能与之较少采取相关预防措施密切相关；LUO 等[20]研究发现合并慢性病数量较多的患者通常表现出更严重的症状，因为随着慢性病数量的增加，患者的整体身体状况往往较差，从而导致其对治疗的耐受性降低；既往有吸烟史的患者常伴有严重的胃肠道问题[20]；多项研究[13-14，16-17，21-23]提出，联合用药的化疗药相对于单药化疗更易引起恶心呕吐等化疗药物副作用，且化疗次数越多，其胃肠道症状越严重，由于化疗的毒性会随着治疗次数的增加而逐渐累积，进而对全身产生更为严重的影响，导致患者身体机能的逐步下降；WEI 等[13]认为较低的血红蛋白水平和白蛋白水平表明化疗相关的贫血，又导致由于体内的缺氧环境和化疗药物而导致患者恶心的发生率更高，较高的总胆汁酸水平表明患者可能患有化疗引起的肝损伤，导致更高水平的恶心等相关症状；LI 等[19]的研究结果表明 NLR 能够反映患者的全身炎症状况，并有助于预后预测，NLR 值越高，胃肠道症状往往越明显；BMI 可用于评估患者的营养状况，BMI 值较低时，胃肠道症状通常更为显著。

3.3.2 心理相关症状群的影响因素：LUO 等[20]研究显示，患者年龄小、共病数量多会加重患病过程中的不良情绪；已婚、经济状况较好、非独居、医保支付可以有效降低患者心理相关症状群的发生，因为社会支持较为丰富的患者能够在物质和精神上获得更多帮助，从而增强了他们面对疾病的信心；这种支持不仅为患者提供了必要的物质保障，还在心理层面给予了积极的鼓励，帮助患者更好地应对疾病挑战。王旭等[24]研究表明，拥有工作的胃癌患者通常收入较为稳定，经济负担较轻，能够更好地应对和缓解心理上的不良情绪；而冯芳茗等[22]的研究表明在职状态的患者心理症状群严重度高于退休者，这可能与该类患者更需要平衡工作与生活，疾病和治疗给患者带来较大的心理负担有关；病情的进展会使患者产生恐惧心理，使患者产生负面不良情绪，从而影响治疗效果[14]。

3.3.3 疲劳相关症状群的影响因素：研究发现，随着化

疗疗程的增加，化疗药物在体内的代谢产物逐渐积累，这种积累往往导致患者出现严重的疲劳感[13，17，23]；红细胞、血红蛋白和白蛋白水平较低，导致患者免疫功能下降并存在癌症相关贫血，患者容易产生疲劳；血浆 D- 二聚体水平高，表明患者血液处于高凝状态，导致心脏和大脑的血液供应不足，血流减慢，疲劳加剧；间接胆红素水平和谷氨酸丙酮酸转氨酶水平高表明胃癌化疗患者肝功能受损，肝功能损伤患者容易出现疲劳等症状；高尿酸水平表明严重的组织缺氧和三磷酸腺苷的高度损害，身体耐力下降和能量不足，导致患者严重疲劳[13]。

3.3.4 神经相关症状群的影响因素：研究发现，女性比男性有更多的粘液样味蕾和味觉毛孔，导致更高的味觉敏感性，因此有更明显的神经毒性症状[19]；肿瘤分期显著影响患者的生理状态和功能表现[20，23]，随着癌症分期的进展，患者的身体状况通常逐渐恶化，且对治疗的耐受性也明显降低。晚期癌症患者常处于较高的能量消耗和代谢水平，这种状态可能会加重与神经相关的症状；研究显示，血红蛋白水平与神经相关症状呈负相关[19]，由化疗引发的血红蛋白浓度下降导致组织慢性缺氧，从而引发患者神经相关症状；对于既往有糖尿病病史的患者，糖化血红蛋白越高，神经相关症状群的发生情况将更加严重[18]；VARDY 等[44]研究发现，较低的白蛋白水平、较高的中性粒细胞和血小板计数、较高的白细胞介素水平与疲劳程度呈正相关。因此，在临床工作中建议医务人员着重加强对患者生物学指标的监测，以便更好的症状管理。

本研究存在一定的局限性：（1）纳入文献多为横断面研究，未能体现其在时间上的纵向联系及发展趋势；（2）大多数文献仅基于某一地区或医院的调查，样本量有限，缺乏足够的代表性；（3）本研究仅纳入胃肠道癌症患者，未来应针对胃癌、结肠癌、直肠癌等具体类型的疾病进行症状群分析，开展多中心、随机对照的大规模研究，以提高结果的广泛性和可靠性，为优化患者症状管理提供更有价值的参考。

4 小结

本研究发现，胃肠道癌症患者常经历多种症状群，其中胃肠道症状群、心理症状群、疲劳相关症状群和神经相关症状群最为常见，且受生理、心理、疾病相关等多方面因素影响。症状群的种类及其组成存在一定差异，这与患者的疾病类型、治疗方式、采用的评估量表以及统计分析方法等因素有关。未来需要进一步深入探讨症状群评估工具、影响因素及核心症状，开发专门针对胃肠道癌症患者的系统评估量表，以推动症状管理方法的发展。

作者贡献：史佳琦负责文章的构思与设计、研究资料的收集与整理、论文撰写；吴善玉、金头峰负责论文修订、文章的质量控制及审校、对文章整体负责，监督管理；王玉欣、罗佳妮、姜琪负责表格的编辑、整理。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] SIEGEL R L，MILLER K D，WAGLE N S，et al. Cancer statistics，2023［J］. CA Cancer J Clin，2023，73（1）：17-48. DOI：10.3322/caac.21763

[2] 耿龙龙，任鹏，李延海，等 . 胃癌治疗现状及新进展［J］. 医学理论与实践，2017，30（12）：1744-1746，1749. DOI：10.19381/j.issn.1001-7585.2017.1.011.

[3] 周磊，李钢 . 结肠癌靶向治疗研究进展［J］. 吉林医学，2024，45（7）：1709-171. DOI：10.3969/j.issn.1004-041.2024.07.056.

[4] MATZKA M，KÖCK-HÓDI S，JAHN P，et al. Relationship among symptom clusters，quality of life，and treatment-specific optimism in patients with cancer［J］. Support Care Cancer，2018，26（8）：2685-269. DOI：10.1007/s00520-018-4102-8.

[5] CHEN E，NGUYEN J，CRAMAROSSA G，et al. Symptom clusters in patients with lung cancer：a literature review［J］. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res，2011，11（4）：433-439. DOI：10.1586/erp.11.56.

[6] KIM H J，MCGUIRE D B，TULMAN L，et al. Symptom clusters：concept analysis and clinical implications for cancer nursing［J］. Cancer Nurs，2005，28（4）：270-28;quiz 283-284. DOI：10.1097/00002820-200507000-00005.

[7] 姚飞，沈轶群，陈苏红 . 癌症患者症状群管理研究进展［J］. 医学与哲学，2023，44（11）：77-80. DOI：10.12014/j.issn.1002-077.20.11.17.

[8] 汪燃 . 中老年肺癌患者放疗期间症状群、家庭关怀度与希望水平的纵向研究［D］. 十堰：湖北医药学院，2023.

[9] 赵亚楠 . 基于网络分析的卵巢癌患者化疗期间症状群的研究［D］. 兰州：兰州大学，2023. DOI：10.27204/d.cnki.glzhu.20.000994.

[10] 夏碧莹，张男，陆艳，等 . 乳腺癌患者术前症状群特征的潜在剖面分析［J］. 上海护理，2023，23（12）：50-55. DOI：10.3969/j.issn.1009-8399.20.1.011.

[11] LEVAC D，COLQUHOUN H，O'BRIEN K K. Scoping studies：advancing the methodology［J］. Implement Sci，2010，5：69. DOI：10.1186/1748-5908-5-69.

[12] VLASKI T，SLAVIC M，CASPARI R，et al. From a clustering of adverse symptoms after colorectal cancer therapy to chronic fatigue and low ability to work：a cohort study analysis with 3 months of follow-up［J］. Cancers，2024，16（1）：20. DOI：10.3390/cancers1601020.

[13] WEI L Z，LV F，LUO C F，et al. Study on sentinel symptoms and influencing factors of postoperative chemotherapy in patients with gastric cancer［J］. Eur J Oncol Nurs，2023，64：102318. DOI：10.1016/j.ejon.20.102318.

[14] 纪春成，纪春宇，焦艳，等 . 直肠癌采用新辅助放化疗期高频症状群研究现状及其影响因素［J］. 中文科技期刊数据库（全文版）医药卫生，2022（12）：67-70.

[15] FU L，FENG X Q，JIN Y Y，et al. Symptom clusters and quality of life in gastric cancer patients receiving chemotherapy［J］. J Pain Symptom Manage，2022，63（2）：230-24. DOI：10.1016/j.jpainsymman.2021.09.00.
[16] 樊丽媛 . 胃癌化疗患者病感症状群特征及潜在类别分析研究［D］. 合肥：安徽医科大学，2022.
[17] 杜艇 . 结直肠癌患者术后化疗期间症状群及其与生活质量相关性研究［D］. 十堰：湖北医药学院，2022.
[18] STOREY S，LUO X，OFNER S，et al. Hyperglycemia，symptoms，and symptom clusters in colorectal cancer survivors with type 2 diabetes［J］. Support Care Cancer，2022，30（12）：10149-10157. DOI：10.1007/s00520-022-07442-3.
[19] LI N，LU J J，XIA D X，et al. Serum biomarkers predict adjuvant chemotherapy-associated symptom clusters in radical resected colorectal cancer patients［J］. J Gastrointest Oncol，2022，13（1）：197-209. DOI：10.21037/jgo-21-904.
[20] LUO X，GANDHI P，STOREY S，et al. A computational framework to analyze the associations between symptoms and cancer patient attributes post chemotherapy using EHR data［J］. IEEE J Biomed Health Inform，2021，25（11）：4098-4109. DOI：10.1109/JBHI.2021.3117238.
[21] DE ROOIJ B H，OERLEMANS S，VAN DEUN K，et al. Symptom clusters in 1330 survivors of 7 cancer types from the PROFILES registry：a network analysis［J］. Cancer，2021，127（24）：4665-4674. DOI：10.1002/cncr.3385.
[22] 冯芳茗，张伟英，何佳倩，等 . 消化道癌症患者化疗期间症状群及影响因素分析［J］. 解放军护理杂志，2020，37（9）：13-17. DOI：10.3969/j.issn.1008-999.2020.09.004.
[23] 胡丰阳 . Ⅱ ~ Ⅲ期直肠癌术前放化疗患者症状群及其生活质量的调查研究［D］. 南昌：南昌大学，2018.
[24] 王旭 . 胃癌术后患者症状群及其影响因素的研究［D］. 唐山：华北理工大学，2018.
[25] 尤朝香，贾梦滢，李霜，等 . 直肠癌患者经腹腔镜保肛术后的症状群轨迹及影响因素研究［J］. 中华护理杂志，2024，59（8）：922-929. DOI：10.3761/j.issn.0254-1769.2024.08.004.
[26] 王潇，段培蓓，夏超，等 . 癌症症状群亚组研究的文献计量学分析［J］. 护理学报，2019，26（5）：20-24. DOI：10.16460/j.issn1008-9969.2019.05.020.
[27] CELLA D F，TULSKY D S，GRAY G，et al. The functional assessment of cancer therapy scale：development and validation of the general measure［J］. J Clin Oncol，1993，11（3）：570-579. DOI：10.1200/JCO.199.11..570.
[28] WEIS J，TOMASZEWSKI K A，HAMMERLID E，et al. International psychometric validation of an EORTC quality of life module measuring cancer related fatigue （EORTC QLQ-FA12）［J］. J Natl Cancer Inst，2017，109（5）. DOI：10.1093/jnci/djw27.
[29] JANG M K，PARK C，LEE K S，et al. Does the association between fatigue and fatigue self-management preference vary by breast cancer stage?［J］. Cancer Nurs，2022，45（1）：43-51. DOI：10.1097/NCC.0000000000000910.
[30] BOOK K，MARTEN-MITTAG B，HENRICH G，et al. Distress screening in oncology-evaluation of the Questionnaire on Distress in Cancer Patients-short form （QSC-R10） in a German sample［J］. Psychooncology，2011，20（3）：287-29. DOI：10.1002/pon.1821.
[31] WALKER J，MAGILL N，MULICK A，et al. Different independent associations of depression and anxiety with survival in patients with cancer［J］. J Psychosom Res，2020，138：110218. DOI：10.1016/j.jpsychores.2020.110218.
[32] SCHUG S A，PALMER G M，SCOTT D A，et al. Acute pain management：scientific evidence，fourth edition，2015［J］. Med J Aust，2016，204（8）：315-317. DOI：10.5694/mja16.001.
[33] SPEXOTO M C B，SERRANO S V，HALLIDAY V，et al. Cancer appetite and symptom questionnaire （CASQ） for Brazilian patients：cross-cultural adaptation and validation study［J］. PLoS One，2016，11（6）：e0156288. DOI：10.1371/journal.pone.0156288.
[34] YAO Z W，ZHAO B C，YANG X，et al. Relationships of sleep disturbance，intestinal microbiota，and postoperative pain in breast cancer patients：a prospective observational study［J］. Sleep Breath，2021，25（3）：1655-1664. DOI：10.1007/s11325-020-02246-3.
[35] CLEELAND C S，MENDOZA T R，WANG X S，et al. Assessing symptom distress in cancer patients：the M.D. Anderson Symptom Inventory［J］. Cancer，2000，89（7）：1634-1646. DOI：10.1002/1097-0142（20001001）89:7<1634::aid-cncr29>.0.co;2-v.
[36] PORTENOY R K，THALER H T，KORNBLITH A B，et al. The memorial symptom assessment scale：an instrument for the evaluation of symptom prevalence，characteristics and distress［J］. Eur J Cancer，1994，30a（9）：1326-1336. DOI：10.1016/0959-8049（94）90182-1.
[37] 杨中方，朱政，胡雁，等 . 症状网络在症状管理中的应用进展［J］. 护理学杂志，2022，37（5）：91-94. DOI：10.3870/j.issn.1001-415.20.05.091.
[38] 杨晨，刘风侠 . 网络分析在癌症病人症状管理中的应用研究进展［J］. 护理研究，2022，36（19）：3494-3498. DOI：10.12102/j.issn.1009-649.20.19.0.
[39] 王熔，赵庆，蔡英华，等 . 肺移植患者术后症状群研究的范围综述［J］. 护理学杂志，2023，38（2）：108-11. DOI：10.3870/j.issn.1001-415.20.0.108.
[40] WANG X S，WANG Y，GUO H，et al. Chinese version of the M. D. Anderson symptom inventory：validation and application of symptom measurement in cancer patients［J］. Cancer，2004，101（8）：1890-1901. DOI：10.1002/cncr.20448.
[41] CHENG K K F，WONG E M C，LING W M，et al. Measuring the symptom experience of Chinese cancer patients：a validation of the Chinese version of the memorial symptom assessment scale［J］. J Pain Symptom Manage，2009，37（1）：44-57. DOI：10.1016/j.jpainsymman.2007.1.019.
[42] MIASKOWSKI C，BARSEVICK A，BERGER A，et al. Advancing symptom science through symptom cluster research：expert panel proceedings and recommendations［J］. J Natl Cancer Inst，2017，109（4）：djw25. DOI：10.1093/jnci/djw25.
[43] HEITKEMPER M M，CHANG L. Do fluctuations in ovarian

hormones affect gastrointestinal symptoms in women with irritable bowel syndrome?［J］. Gend Med，2009，6（Suppl 2）：152-167. DOI：10.1016/j.genm.2009.0.004.

［44］VARDY J L，DHILLON H M，POND G R，et al. Fatigue in people with localized colorectal cancer who do and do not receive chemotherapy：a longitudinal prospective study［J］. Ann Oncol，2016，27（9）：1761-1767. DOI：10.1093/annonc/mdw25.

（收稿日期：2024-10-18；修回日期：2024-12-11）

（本文编辑：李卫霞）